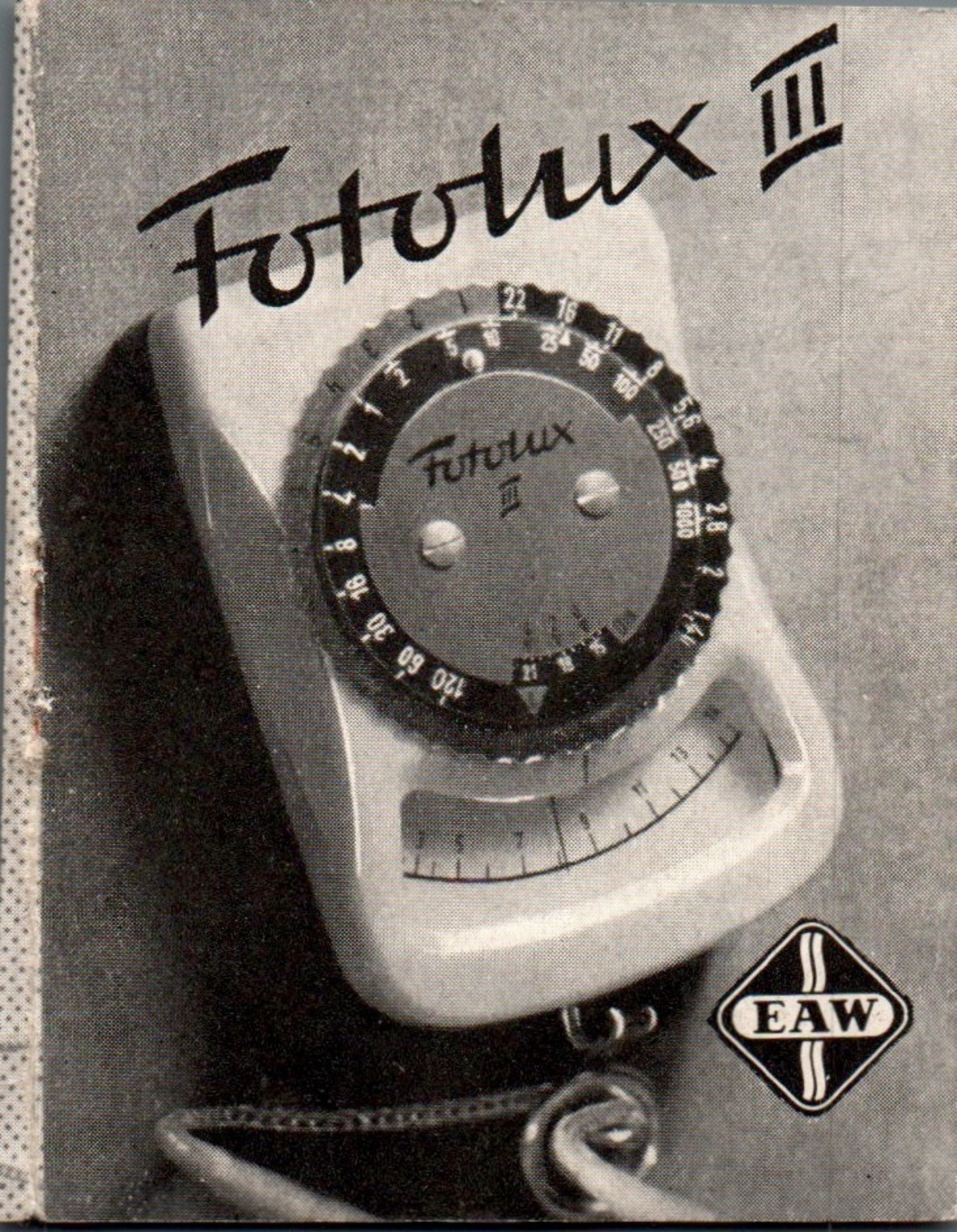
Futolux III



Bedienungsanleitung
für den fotoelektrischen
Belichtungsmesser

FOTOLUX III

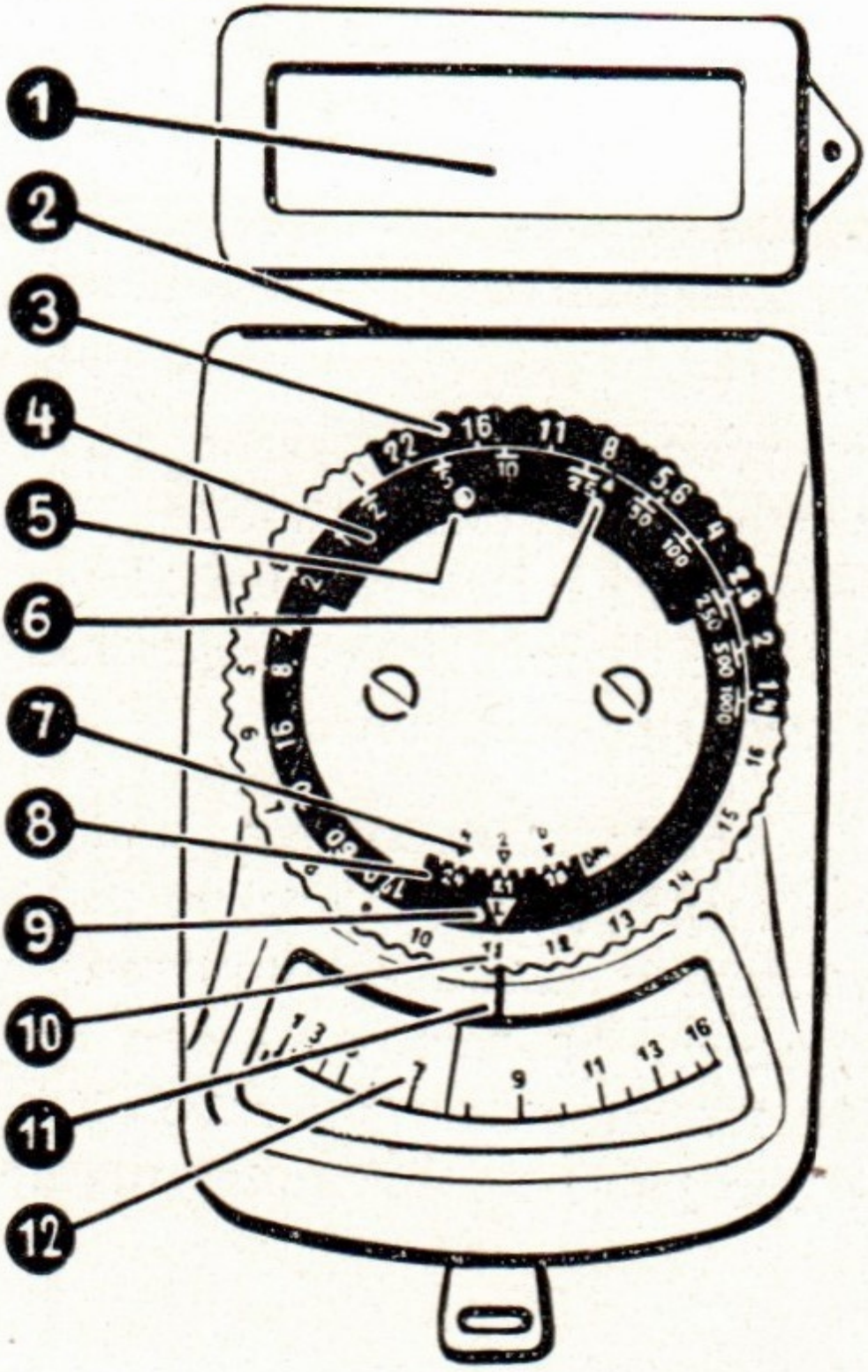
VEB ELEKTRO-APPARATE-WERKE
BERLIN-TREPTOW, HOFFMANNSTRASSE 15-26

Mit dem „Fotolux III“ können die fotografischen Belichtungswerte für Fotoapparate und Schmalfilmkameras bei Tages- und Kunstlicht schnell und sicher ermittelt werden. Je nach den Beleuchtungsverhältnissen und der Art des Motives ist eine Objekt- oder eine Lichtmessung durchführbar (s. S. 17 u. 18). Der Fotolux III ist universell für die Verwendung von Schwarzweiß- und Farbfilm oder Plattenmaterial geeignet. Die empfindlichen Meßorgane sind in dem stabilen Gehäuse gegen Druck, Staub und Feuchtigkeit gut geschützt. Einen

weiteren Schutz bietet das geschmackvolle Bereitschaftsetui.

Die zweckmäßige Form des Fotolux sowie seine kleinen Abmessungen lassen eine bequeme Unterbringung in jeder Tasche zu. Um eine sichere und schnelle Handhabung zu gewährleisten, ist der Fotolux III mit einer langen festen Haltekette ausgestattet.

Die solide Ausführung und hohe Meßempfindlichkeit auch bei schwachen Lichtverhältnissen bis herab zu 1,5 Lux wird den Fotolux III zu einem unentbehrlichen Helfer jedes Fotofreundes machen.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

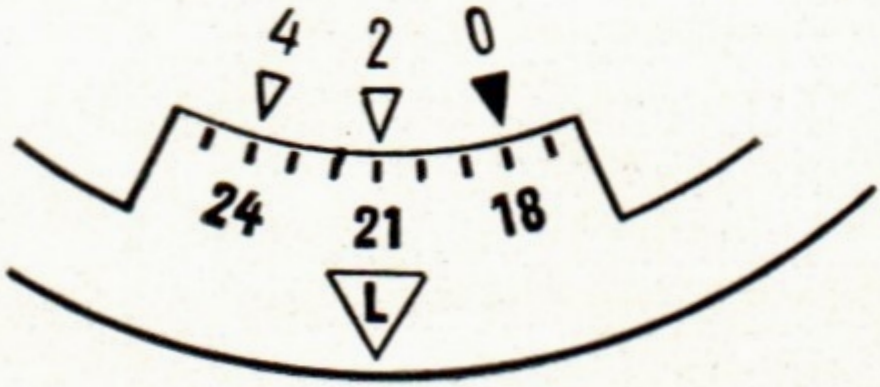
Erläuterungen

(1) Streuscheibe
(2) Lichteinfallsöffnung
(3) Blendenwerte (großer Einstellring)
(4) Belichtungszeiten (kleiner Einstellring)
(5) Knopf zum Einstellen der Filmempfindlichkeit
(6) Ablesemarke für Filmkamera-Gangzahlen
(7) Verlängerungszeiten für Farbfilter mit Ablesemarken zur Filmempfindlichkeit
(8) Filmempfindlichkeitsskala in /10 ° DIN
(9) Lichtwert-Ablesemarke
(10) Einstellziffern und Lichtwertskala
(11) Einstellmarke
(12) Ableseziffern (Meßskala)

Handgriffe

1. Außerhalb des Etuis ist der Fotolux III stets meßbereit.

2. Die Filmempfindlichkeit wird eingestellt, indem man mit dem Knopf (5) den kleinen Stellring soweit verschiebt, bis sich der gewünschte Filmempfindlichkeitswert (8) unter der vollen Dreiecksmarke mit Ziffer 0 befindet.



Eingestellte Filmempfindlichkeit
18/10° DIN

3. Zur Messung wird der Fotolux III mit der Lichteinfallsöffnung (2) auf das Motiv gerichtet. Dabei sind unbedingt die Hinweise auf Seite 15 zu beachten.

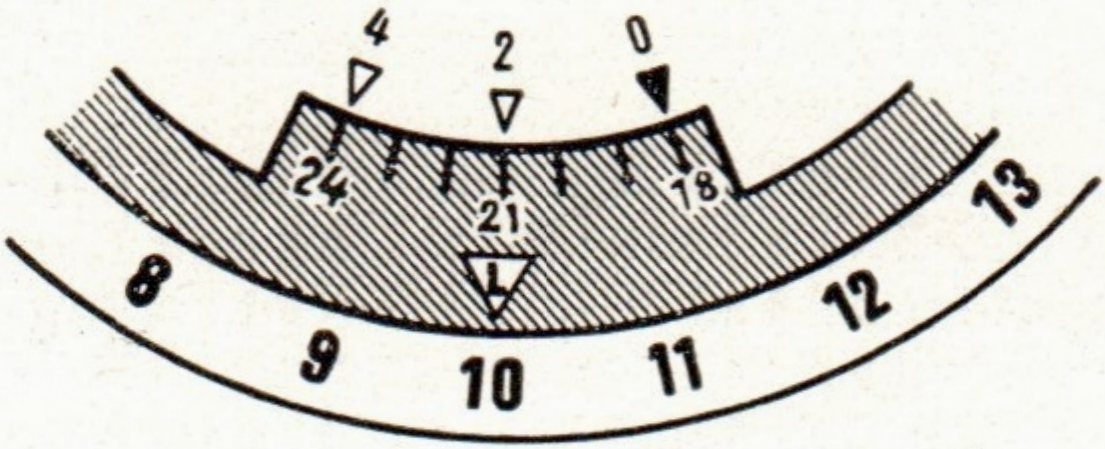
4. Zur Ablesung wird die vom Zeiger auf der Meßskala (12) angezeigte Ableseziffer auf die Einstellskala (10) übertragen.

   Dazu dreht man den großen Einstellring mit dem Daumen, bis die Ableseziffer über der Einstellmarke (11) steht. Jetzt stehen den Blendenzahlen (3) auf dem großen Einstellring die richtigen Belichtungszeiten (4) gegenüber.

5. Besitzt Ihr Fotoapparat einen Verschluß mit Lichtwerteinstellung, dann erfolgt die Messung wie in Pos. 3 und 4 beschrieben,

nur daß nicht die Blenden-Zeit-Paare abgelesen werden, sondern die unter der Lichtwert-Ablesemarke (9) stehende Ziffer, welche den richtigen Lichtwert angibt.

Angezeigter Lichtwert = 10.



6. Arbeitet man mit Farbfiltern, zum Beispiel einem Gelbfilter ×2, dann ist mit dem Knopf (5) die Filmempfindlichkeitsskala (8) so zu verschieben, daß die Film-

empfindlichkeit des verwendeten Filmes unter dem Verlängerungsfaktor (7) des gewählten Filters steht. Der gleiche Vorgang ist auch bei der Verwendung von Zwischentuben möglich, indem der Verlängerungsfaktor der gewählten Zwischentuben eingestellt wird. Nach dem Gebrauch der Filter oder Zwischentuben ist die Filmempfindlichkeit wieder auf die volle Dreiecksmarke mit der Ziffer 0 einzustellen.

7. Für Schmalfilmaufnahmen mit einer Gangzahl von 16 Bildern pro Sekunde erfolgt die Handhabung wie in Pos. 1 bis 4 dargestellt. An Stelle der Belichtungszeit wird die Blende abgelesen, die durch die kleine auf dem kleinen Stellring befindliche Dreiecksmarke (6) angezeigt wird.

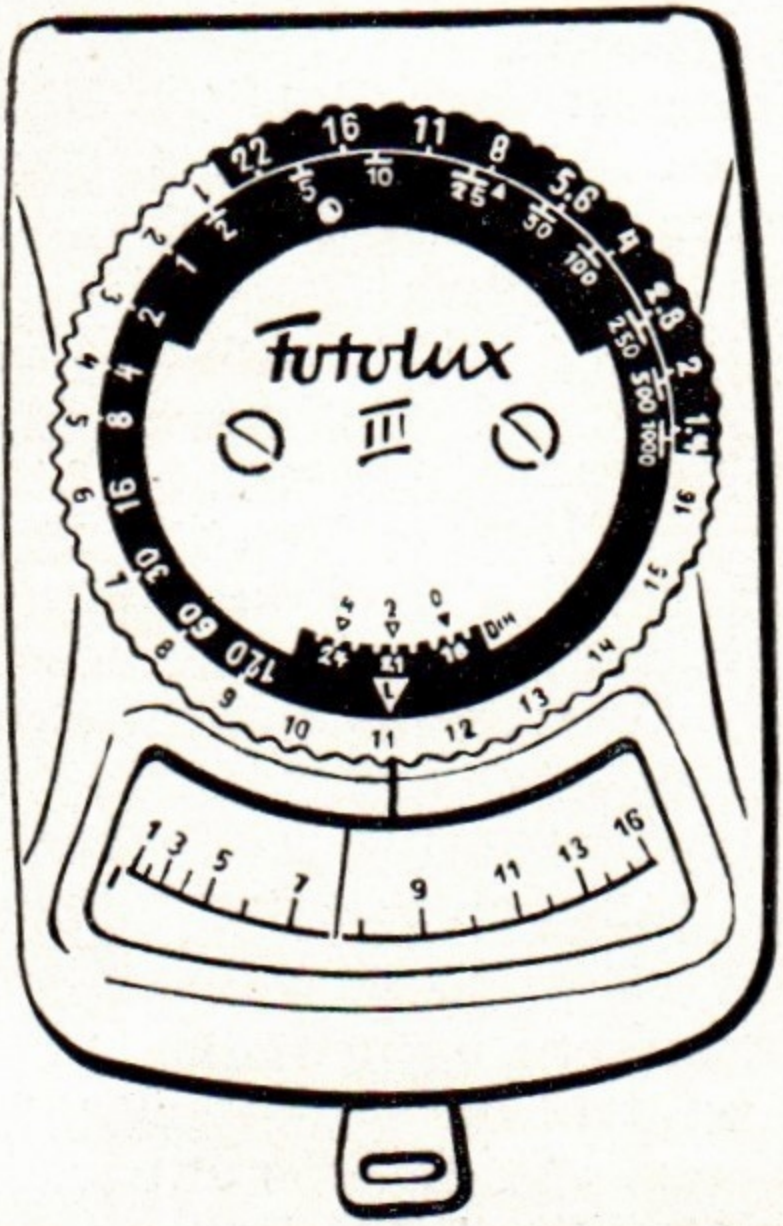
Zu den Handgriffen ein Beispiel:

Der verwendete Film hat eine Empfindlichkeit von 17/10° DIN. Zur Aufnahme wird ein Gelbfilter × 3 verwendet.

Nach Ausrichtung des Belichtungsmessers auf das Objekt zeige der Zeiger auf die Ablesezifer 10. Dann sind am Belichtungsmesser den Blendwerten folgende Belichtungszeiten (abgerundet) zugeordnet:

Blende	1,4	2	2,8	4	
Zeit ca.	1/150	1/80	1/40	1/20	Sek.
Blende	5,6	8	11	16	
Zeit ca.	1/10	1/5	0,4	0,8	Sek.

Als Lichtwert ist am Fotoapparat „8“ einzustellen, und bei einer Kamera mit der Gangzahl 16 ist die Blende 3 einzuregeln.



Fotolux III (Draufsicht)

Allgemeine Hinweise

Eine sichere und schnelle Handhabung mit dem Fotolux III während des Fotografierens ist gewährleistet, wenn der Fotolux III an der mitgelieferten und um den Hals zu legenden Kette befestigt wird. Der auf der Kette befindliche Auffangring verhindert das Herunterfallen des Belichtungsmessers, falls das Etui geöffnet wird und die Kette nicht um den Hals liegt. Trotzdem ist stets darauf zu achten, daß beim Öffnen des Etuis der Belichtungsmesser nicht von selbst unkontrollierbar herausgleitet.

Die **Filmempfindlichkeit** ist am Fotolux III in DIN-Graden von Grad zu Grad einstellbar. Für andere Empfindlichkeitssysteme befindet sich auf Seite 23 eine Vergleichstabelle.

Bei Gebrauch von Farbfilmen kann man die für diese Filme angegebenen Empfindlichkeitswerte zugrunde legen und wird auch damit im allgemeinen gute Ergebnisse erreichen. Es bleibt aber empfehlenswert, da die Angabe der Empfindlichkeit nur die Verhältnisse beim Schwarz-Weiß-Film berücksichtigt, durch systematische Probeaufnahmen die angegebene Empfindlichkeit zu überprüfen und auf Grund der Ergebnisse entsprechend einzustellen.

Die verschiedenen Eigenschaften des Farbumkehrfilmes und des Farbnegativfilmes sind dabei zu berücksichtigen.

Das **Messen** mit dem Fotolux III kann nach zwei verschiedenen Verfahren erfolgen,

der **Objektmessung** oder
der **Lichtmessung.**

Bei der **Objektmessung** wird das vom Objekt reflektierte Licht gemessen. Die Objektmessung ist immer dann angebracht, wenn im Motiv keine extremen Helligkeitsunterschiede auftreten. Also z. B. normale Landschaftsmotive mit Vorderlicht (Sonne im Rücken des Fotografen), gleichmäßig ausgeleuchtete Bauwerke, usw.

Sind in diesen Motiven bildwichtige Objekte eingestreut, so trete man vorteilhafterweise möglichst nahe an das bildwichtige Objekt heran und messe seine Reflexion mit dem Belichtungsmesser. Die so erhaltenen Belichtungswerte benutze man zur Kameraeinstellung. Auf jeden Fall ist es zu empfehlen, den Fotolux auf die mittleren Schatten oder Farbtöne des Motivs zu richten.

Bei Landschaftsmotiven mit ausgesprochen viel Himmelsfläche ist es zu empfehlen, den Fotolux bei der Messung aus der Waagerechten leicht nach vorn zu neigen; niemals aber darf der Himmel anvisiert werden. Die Objektmessung ist nicht angebracht z. B. bei Motiven, die einen sehr hellen oder äußerst dunklen Hintergrund haben (Einzelperson im Schnee), bei Motiven im Gegenlicht (Sonnenstrahlung fällt in Fotoapparat und Belichtungsmesser), bei nahen Objekten vor hellem Hintergrund (Blüte gegen Himmel gesehen), bei extrem hellen Motiven (Wolkenaufnahmen, Gletscheraufnahmen). Hier wendet man jetzt die **Lichtmessung** an. Dazu wird auf die Lichteinfallsöffnung des Fotolux die Streuscheibe (1) gesteckt und der so ausgerüstete Belichtungsmesser vom Aufnahme-

objekt auf den Standort des Fotoapparates gerichtet. Die so ermittelten Belichtungswerte sind für die Einstellung des Fotoapparates maßgebend.

Läßt sich in einigen Fällen diese Methode wegen der weiten Entfernung oder wegen des unzugänglichen Ortes des Objektes nicht durchführen, dann stelle man sich mit dem Rücken zum Aufnahmestandort und messe in abgekehrter Richtung zum Motiv mit dem Fotolux die Helligkeit. Auch bei dieser Methode ist die Streuscheibe zu verwenden.

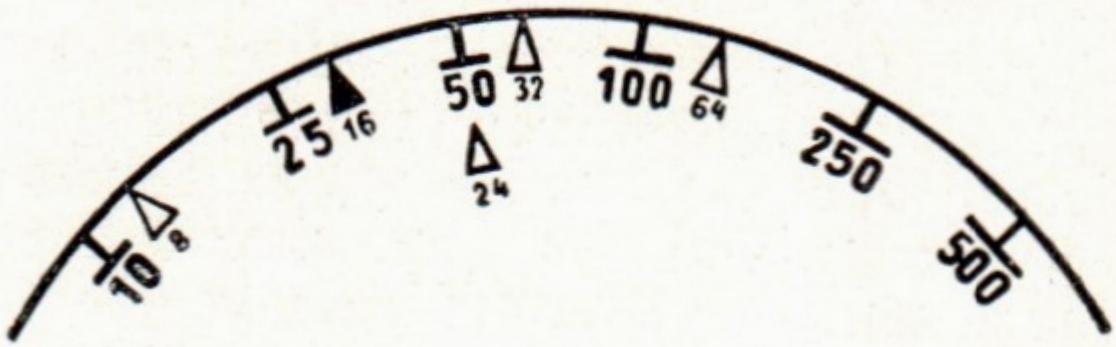
Beim **Ablesen** der Blenden und Zeitwerte lassen sich beim Fotolux selbstverständlich auch die Zwischenwerte hinreichend genau abschätzen und danach am Fotoapparat einstellen. Pendelt sich der

Zeiger auf der Meßskala zwischen zwei Ableseziffern, z. B. 9 und 10, ein, so ist der große Einstellring so zu verschieben, daß die Einstellmarke (11) entsprechend der Zeigereinstellung ebenfalls zwischen die Einstellziffern 10 und 11 zeigt. Bei einer eingestellten Filmempfindlichkeit von 18/10° DIN ist dann u. a. der Blende 16 die Belichtungszeit von 1/6 Sek. bezw. der 1/10 Sek. der Blendenwert 12 zugeordnet.

Die **Lichtwertmarke** gestattet die direkte Lichtwertablesung der meistgebrauchten Lichtwerte von 1 bis 16.

Für **Kinoaufnahmen** mit einer Gangzahl von 16 Bildern pro Sek. ist zur Ablesung die Dreiecksmarke zwischen den Zeiten 1/25 und 1/50 Sekunde vorgesehen. Bei Kinoauf-

nahmen mit den Gangzahlen 8, 24, 32 und 64 sind diese zwischen den Belichtungszeiten als Zwischenwerte wie folgt abzulesen:



Der **Lichteinfallswinkel** (2) am Fotolux III ist einem mittleren Wert der meistgebrauchten normalen Aufnahmeobjektive angepaßt.

Langbrennweitige Objektive über 90 mm Brennweite sowie Weitwinkelobjektive erfassen wegen ihrer extrem kleinen oder großen Bildwinkel eine ganz andere Licht-

verteilung im Motiv als der auf ein normales Objektiv (Tessar 1 : 2,8/50 mm) abgestimmte Fotolux. Beim Arbeiten mit Tele- oder Weitwinkelobjektiven ist darum die Berücksichtigung von Erfahrungswerten unerläßlich.

Pflege

Die Lebensdauer des Fotolux III mit seinen hochwertigen Einbauteilen wird verlängert, wenn der Belichtungsmesser bei Nichtgebrauch grundsätzlich nur im Schutzetui aufbewahrt wird. Zur Erhaltung der **Anzeigegenauigkeit** ist es ratsam, den Belichtungsmesser keinen höheren Temperaturen als 50° C und keiner unnötig langen Sonnen- oder starken Lampenbestrahlung auszusetzen.

Die **Nulleinstellung** des Zeigers bei vollkommen abgedunkelter Lichteinfallsöffnung (2) ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Sollte der Zeiger dabei nicht mehr den breiten Nullstrich berühren, oder sollten sonstige Störungen am Fotolux auftreten, dann übergeben Sie ihn bitte Ihrem Fotohändler oder schicken ihn direkt zur Reparatur in unser Werk. Nur so haben Sie die Gewähr, daß Ihr Belichtungsmesser mit der größten Sorgfalt behandelt und mit Original-Ersatzteilen repariert wird.

Anmerkung: Kleine Änderungen des „Fotolux III“ gegenüber dieser Beschreibung sind durch die technische Entwicklung möglich.

Vergleichstabelle

der wichtigsten Filmempfindlichkeitssysteme

DIN /10°	ASA	Weston
9	6	4
10	8	5
11	10	6
12	12	8
13	16	10
14	20	12
15	25	16
16	32	20
17	40	24
18	50	32
19	64	40
20	80	50
21	100	64
22	128	80
23	160	100
24	200	125
25	256	160
26	320	200
27	400	250